



УДК 612.68.004.58:314.7

Abstract**O. A. Poliakov,****O. S. Tomarevskaya,***D. F. Chebotarev State Institute of Gerontology of NAMS of Ukraine, 67 Vishgorodskaya str, Kyiv, Ukraine 04114***HEALTH AND FUNCTIONAL ABILITIES OF NON-MIGRANT AND MIGRANT LONG-LIVERS**

In Ukraine, the effect of migration on the health of older age groups has been studied. Comparison of the level of migration in two generations – 1900–1916 and 1930's years of birth – shows a tendency to a more frequent change in the residence of the population of Ukraine. It is revealed that people who have changed their place of residence are more radical and active. As for the quality of life and the level of self-service, an inverse relationship is revealed. The significance of these indicators is higher than that of non-migratory subjects. Creative abilities are better preserved and expressed in a group of long-livers who have changed their place of residence from the moment of birth and/or throughout their entire life than in a group of long-livers who have not changed their place of residence since birth. According to the results of the MMSE test, degree of dementia was less often observed in the group of migratory long-livers than in the group that did not change their place of residence. To maintain their health, migrants are more likely to take medications than people from the non-migrant group. By the number of cases of acute cerebral circulation disorders, they are more often observed in the group of long-livers who have changed their place of residence than those who have not migrated. Migrant people, when they reach old age, need more time and more help in daily self-care than the indigenous population of the same age.

Keywords: working capacity, functional abilities, muscle endurance, quality of life, self-care, cognitive capabilities, and cerebral circulation.

Corresponding author: polarissupernova@gmail.com**Резюме****О. А. Поляков,****О. С. Томаревська,***ДУ "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України, вул. Вишгородська, 67, м. Київ, Україна, 04114***ЗДОРОВ'Я ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОСІЛИХ І МІГРОВАНІХ ДОВГОЖИТЕЛІВ**

В Україні вивчено вплив міграції на здоров'я старших вікових груп. Порівняння рівня міграції в двох поколіннях – 1900–16 рр і 1930-рр народження – показує тенденцію до більш частішої зміни проживання населення України. Виявлено що люди які змінили своє місце проживання, радикальніші і активніші. За якістю життя та рівнем самообслуговування, виявлена зворотна залежність – значення цих показників вище у тих що не мігрували, ніж у тих хто мігрував. Творчі здібності краще збережені і виражені в групі довгожителів які змінили своє місце проживання з моменту народження і (або) протягом усього свого життя, ніж в групі довгожителів що не змінювали свого місця проживання з народження. За результатами тесту MMSE помірна ступінь деменції рідше спостерігалася в групі мігрантів довгожителів, ніж у групі що не змінювали своє місце проживання. Підтримують своє здоров'я за рахунок прийому лікарських препаратів більше людей в групі що змінили своє місце

проживання, ніж в групі не мігрували. За кількістю випадків гострого порушення мозкового кровообігу теж, частіше спостерігаються в групі довгожителів що змінили місце проживання, ніж ті що не мігрували. Люди які мігрували при досягненні похилого віку потребують більших витрат часу і більшого обсягу допомоги в повсякденному самообслуговуванні, ніж корінне населення того ж віку.

Ключові слова: працездатність, функціональні можливості, витривалість, якість життя, самообслуговування, когнітивні можливості, мозковий кровообіг.

Резюме

А. А. Поляков,

Е. С. Томаревская,

ГУ “Институт геронтологии
им. Д. Ф. Чеботарева НАМН
Украины”, ул. Вышгородская 67,
г. Киев, Украина, 04114

ЗДОРОВЬЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСЕДЛЫХ И МИГРИРОВАВШИХ ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

В Украине изучено влияние миграции на здоровье лиц старших возрастных групп. Сравнение уровня миграции в двух поколениях – 1900–16 гг. и 1930-гг рождения – показывает тенденцию к более частой смене жительства населения Украины. Выявлено что люди сменившие свое место жительства, более радикальны и активны. По качеству жизни и уровню самообслуживания, выявлена обратная зависимость. Значение этих показателей выше, чем у не мигрировавших субъектов. Творческие способности лучше сохранены и выражены в группе долгожителей сменивших свое место жительства с момента рождения и (или) на протяжении всей своей жизни, чем в группе долгожителей, не менявших своего места жительства с рождения. По результатам теста MMSE умеренная степень деменции реже наблюдалась в группе мигрировавших долгожителей, чем в группе не менявших свое место жительства. Поддерживают свое здоровье приемом лекарственных препаратов больше людей в группе сменивших свое место жительства, чем в группе не мигрировавших. По количеству случаев острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) тоже, чаще наблюдаются в группе долгожителей сменивших место жительства, чем у не мигрировавших долгожителей. Мигрировавшие люди при достижении преклонного возраста нуждаются в большей затрате времени и большем объеме помощи в повседневном самообслуживании, чем коренное население того же возраста.

Ключевые слова: работоспособность, функциональные способности, выносливость, качество жизни, самообслуживание, когнитивные возможности, мозговое кровообращение.

Автор, відповідальний за листування: polarissupernova@gmail.com

Вступление

Изучение долгожителей Украины сломало парадигму о том, что долгожители это люди ведущий в основном оседлый образ жизни. Проведенное нами исследование показало, что значительная часть долгожителей меняли место жительства, как внутри, так и за пределами страны. В силу неблагоприятных социально-экономических условий, сложившихся в Украине, часть граждан вынуждена менять место жительства с целью поддержания материального

благополучия семьи. Эта тенденция является отражением глобальных процессов. Так, по оценкам ООН, из 175 млн. мигрантов во всем мире 120 млн. составляют работники и их семьи. Мигранты и местное население имеют различный статус и, соответственно, различный уровень доступа к базовым социальным службам. Это усложняет решение одной из основной задач общественного здравоохранения – преодоление различий в состоянии здоровья старших возрастных групп в, частности, между мигрантами и

оседлым населением [1]. Происходит рост масштабов как добровольных, так и вынужденных перемещений населения. Воздействие миграции на здоровье в результате оттока или притока населения вызывает значительное беспокойство на региональном, национальном и субнациональном уровнях, в частности, правительства, гражданского общества и средств массовой информации. Известно, что смена местожительства отрицательно влияет защитные и адаптационные резервы организма. Перемещения населения, как правило, повышают уязвимость мигрантов по отношению к рискам для здоровья и подвергают их потенциальным опасностям и возрастанию стресса в результате смены места проживания, встраивания в новую среду и повторного встраивания в прежнюю среду [1]. Одной из стратегий улучшения здоровья мигрантов являются исследования с целью оценки здоровья мигрантов и выявления тенденций его изменения [1].

Качество жизни у лиц любого возраста и особенно долгожителей зависит от физического статуса, который является интегральным показателем функциональных возможностей организма [2; 3]. Для повышения качества жизни людей “третьего возраста” и предупреждения болезней старости необходима система превентивных мероприятий, учитывающих связь этих заболеваний с показателями физического развития и уровнем функциональных резервов организма [2; 3; 4]. В медицинскую практику введено понятие “качество жизни, связанное со здоровьем”. Его рассматривают как интегральную характеристику, на которую надо ориентироваться при оценке эффективности помощи пациентам [5; 6; 7]. Показатель качества жизни отражает эффективность проводимой терапии и реабилитации на любом этапе оказания помощи пациентам [8; 9; 10]. На протяжении многих лет в понятие “качество жизни” разные исследователи вкладывали различный смысл: чувство удовлетворения жизнью [11], субъективное восприятие здоровья [12], психосоциальную и физическую адаптацию [13]. В настоящее время отдается предпочтение многомерному интегральному подходу к оценке качества жизни [14; 15]. Выработан консенсус о включении, по меньшей мере, четырех критериев для оценки этого показателя: физическое, функциональное, психологическое и социальное здоровье. Физическое здоровье наряду с отражением функционального статуса в значительной степени коррелирует с остаточными симптомами возможного основного заболевания. Самообслужи-

вание и уровень физической активности характеризуют функциональное здоровье. Когнитивные функции, эмоциональный статус, общее восприятие здоровья, удовлетворенность жизнью являются психологическими компонентами качества жизни пациента. Изучение социального здоровья включает в себя оценку социальных контактов и взаимоотношений [16]. После ряда подробных исследований было признано, что психологические и субъективные оценки, которые фиксируют индивидуальную реакцию на жизненные обстоятельства, являются наиболее точными измерениями качества жизни [17]. Уже сейчас ясно, что только экономические показатели не могут быть единственным критерием развития общества [18].

Цель исследования – изучить влияние миграции на здоровье и функциональные возможности долгожителей, а именно на факторы, влияющие, на качество жизни долгожителей и их самообслуживание, и независимость от посторонней помощи.

Обследуемые и методы.

Нами были обследованы 153 долгожителя возрастом от 90 до 105 лет. Характер миграции респондентов – долгожителей представлен на рисунке 1. По виду миграции были определены типы групп людей: коренные жители, не менявшие местожительство с рождения; мигрировавшие в пределах административной области, где родились; мигрировавшие в пределах государства; мигрировавших из соседних государств и из дальних стран. Группа сравнения составляла 74 человека более молодого возраста (от 48 до 77 лет) для сравнения общего уровня миграции населения на момент исследования.

Для оценки были выбраны такие показатели: в группе долгожителей исследовали по тесту *MMSE* (Mini Mental State Examination) [19; 20] уровень возникшей деменции [21; 22; 23]. Мобильность пожилых людей* исследовали по тесту “Сесть и Встать” (Sit-to-Stand) [24; 25]; статическую силу с помощью ручного динамометра; активность, степень самообслуживания и качество жизни – по шкале Бартела [26]. Проводили сравнение по наличию патологии органов пищеварения, неврологических нарушений, сердечно-сосудистой системы.

При оценке качественных признаков использовали коэффициент сопряженности. Количественные признаки оценивали по t-критерию Стьюдента. В работе использовали корреляционный и регрессионный анализ [27].

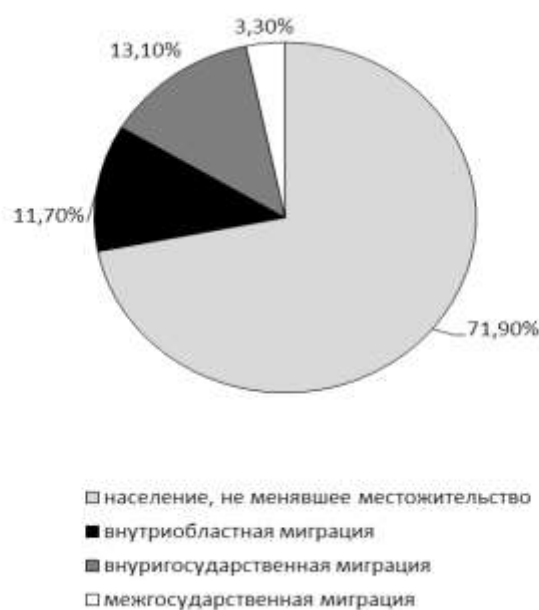


Рисунок 1 – Процентное распределение долгожителей по виду миграции

Результаты и их обсуждение. Нами изучалось влияние миграции на примере старших возрастных групп. Показано, как пожилые справляются с жизненными ситуациями и насколько сохранены их мнестические функции, мобильность, статическая сила, повседневная активность, а также как изменилась субъективная оценка жизни и показатели здоровья у мигрировавших и оседлых долгожителей. При ис-

следовании возникли комплексные проблемы, которые связаны с особенностями адаптации организма человека к различным условиям деятельности и смены местожительства, а также, продолжительности полноценной жизни [28, 29, 30]. Изучая уровень миграции в двух поколениях, мы выявили у людей более молодого возраста тенденции к увеличению частоты смены местожительства (рис. 2).

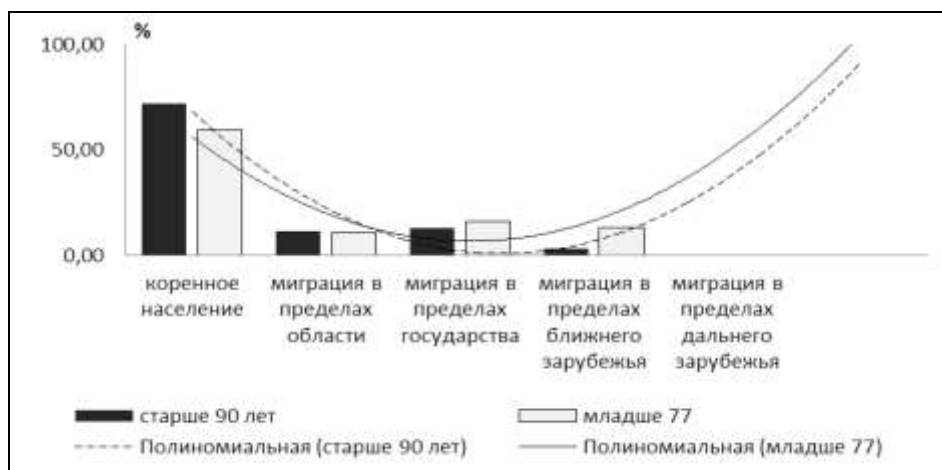


Рисунок 2 – Миграция долгожителей (год рождения до 1920 г.) и людей более молодого возраста (от 1929 до 1961 года рождения) группа сравнения на момент исследования

Примечание: 1 – не сменял свое местожительство с рождения; 2 – смена местожительства в пределах области; 3 – смена местожительства в пределах государства; 4 – смена местожительства в пределах ближнего зарубежья (родившиеся не на Украине); 5 – смена местожительства в пределах дальнего зарубежья.

Физиологические механизмы адаптации человека, сформировавшиеся в процессе его длительной эволюции, не могут изменяться такими же темпами, как, например, научно-технический прогресс [31]. Вследствие этого может возникнуть конфликт между измененными экологическими условиями и природой самого человека, столь радикальное изменение нашей среды создает предпосылки к тому, чтобы существовать в этой среде, мы должны изменить себя [31].

В результате исследования получено, что по данным MMSE тестирования лучше сохранены когнитивные функции долгожителей сменивших свое местожительство с момента рождения и (или) на протяжении всей своей жизни, чем в группе долгожителей, не менявших своего местожительства с рождения – коэффициент сопряжения $r_A = 0,264$, $\chi^2 = 10,66$, $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$, ($v = 1$, $p < 0,01$). Способность выполнять комплексные когнитивные задания является основой креативных или другими словами творческих способностей (по Маслоу), что является предпосылкой защиты и реабилитации когнитивных функций при возрастных изменениях в старости [23]. Творчество само по себе также является фактором долголетия [32]. Американский ученый А. Лиф (1988), изучая мировосприятие долгожителей, выделил особенности их психики, среди которых интерес к новому, жажда изобретательства и способность творчески реагировать на изменение ситуации [33]. По данным изучения психологии человека, возрастные изменения в

сенсорно-перцептивных, мнестических, мыслительных процессах, свойственные пожилому возрасту, незначительно влияют на уровень интеллекта пожилых людей [34]. Таким образом, сохранность интеллекта позволяет ему развиваться, а вот наличие процессов развития или творческих процессов в пожилом возрасте это уже задача и желание самой личности [34].

По результатам теста MMSE, умеренная степень деменции реже наблюдалась в группе мигрировавших долгожителей, чем в группе не менявших свое местожительство, коэффициент сопряжения $r_A = -0,20$, $\chi^2 = 6,12$, $\chi^2 > \chi^2_{0,05}$, ($v = 1$, $p < 0,05$). В мигрировавшей группе тест выполнили 77 % людей, в не мигрировавшей – 66 %, соответственно. В мигрировавшей группе средний уровень по шкале MMSE составлял (21 ± 1) балл, в не мигрировавшей – (18 ± 1) баллов ($p < 0,05$). Распределение в группах по другим степеням выраженности деменции было недостоверно. Таким образом, что наблюдающаяся легкая степень деменции в группе мигрантов связана с лучшим выполнением комплексных когнитивных заданий, чем обследованных из второй группы, в которой наблюдается умеренная степень деменции и как результат большие трудности в выполнении комплексных когнитивных заданий. Лучшие показатели когнитивных функций выявлены в группах долгожителей с внутригосударственной и межгосударственной миграцией по сравнению с населением, не менявшим местожительство (рис. 3).

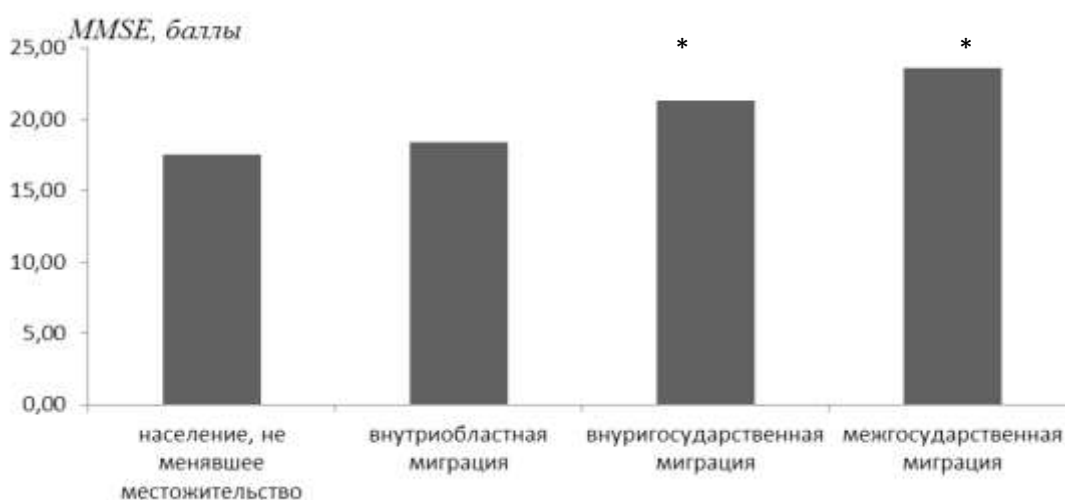


Рисунок 3 – Состояние когнитивных функций по результатам MMSE в разных миграционных группах долгожителей

Примечание: * – $p < 0,001$ в сравнении с населением не менявшим местожительство

Адаптация организма к физическим нагрузкам, к различным стрессорам протекает волнообразно. Обобщив большой фактический материал, сделан вывод, что волнообразность адаптационного процесса является общебиологическим законом, "...согласно которому этот процесс в любой его стадии, в любом проявлении – как специфическом, так и неспецифическом – обязательно протекает в колебательном (волнообразном) режиме. Эти колебания являются выражением внутренней противоречивости адаптационного процесса, выражением единства и борьбы его ведущих антагонистических сторон разрушения и созидания" [35].

По ограничению активности индивидов в течение последних 6 мес. перед исследованием статистически достоверно выше в группе сменивших свое местожительство, чем в группе не менявших свое место проживания; коэффициент сопряжения $r_A = 0,19$, $\chi^2 = 5,5$, $\chi^2 > \chi^2_{0,05}$, ($v = 1$, $p < 0,05$). Гипокинезия сопровождается существенным обеднением афферентной стимуляции клеток головного мозга, что приводит к преобладанию в них тормозного процесса и сниже-

нию их работоспособности. У обследованных возникает явная астенизация ряда функций ЦНС, выраженное снижение умственной деятельности: повышение утомляемости, ослабление памяти, затруднение логического мышления и др. Этот фактор, возможно, вносит существенный вклад в результаты теста, определяющего уровень деменции. Гиподинамия также пагубно отражается на сердечно-сосудистой, мышечной, опорно-двигательной и других важнейших жизненных системах, а также и на механизмах, обеспечивающие регуляцию этих систем. Способность пройти 500 м без посторонней помощи и трости у мигрировавших сохранена лучше, чем в группе не менявших местожительство, коэффициент сопряжения $r_A = 0,17$, $\chi^2 = 4,42$, $\chi^2 > \chi^2_{0,05}$, ($v = 1$, $p < 0,05$). По шкале Бартела, в мигрировавшей группе средний балл составил (71 ± 4) , а в группе, не менявшей своего местожительства – (80 ± 2) баллов ($p < 0,05$). На рисунке 4 представлены данные объема самообслуживания по группам миграции долгожителей.

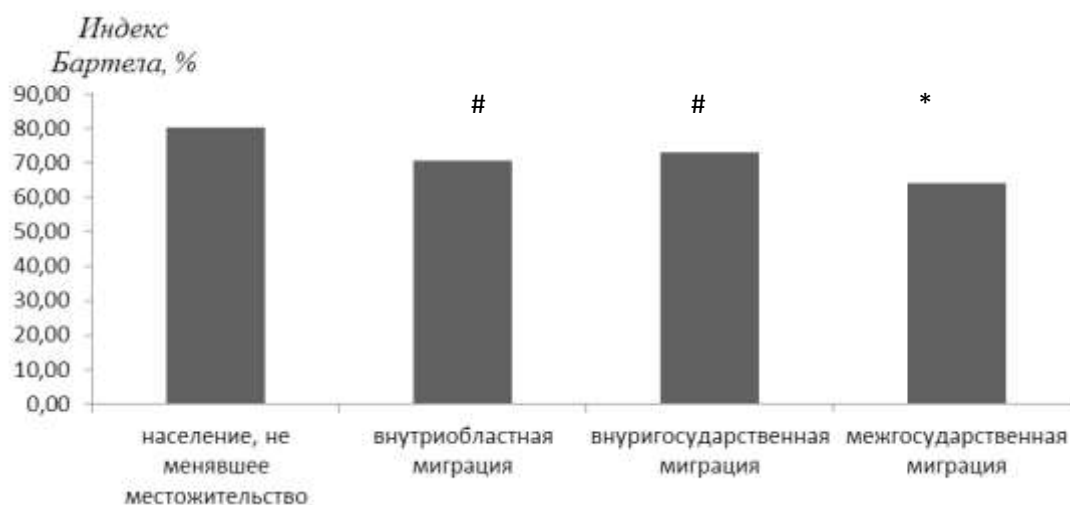


Рисунок 4 – Объем самообслуживания по индексу Бартела в разных миграционных группах долгожителей

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с населением не менявшим местожительство;

– $p < 0,001$ в сравнении с населением не менявшим местожительство

Для лиц старших возрастных групп актуально определение мышечной силы и выносливости группы мышц нижних конечностей, которые являются объективным критерием надежности и уровня повседневной активности, как объективного критерия состояния здоровья и социального благополучия [15; 33]. По тесту на двигательную активность (Sit to Stand) стати-

стически значимых достоверных различий не выявлено ввиду того, что всего 20 % долгожителей смогли выполнить этот тест. При использовании корреляционного анализа выявлена положительная корреляция выполнения этого теста "Сесть и встать" с результатами по тесту MMSE, коэффициент корреляции ($r = 0,47$; $p < 0,001$). Коэффициент детерминации $d = 0,22$ т.

е. 22 % случаев результат теста Sit to Stand зависит от результатов теста MMSE при общем числе наблюдений 153 долгожителя.

Поддерживают свое здоровье приемом лекарственных препаратов больше людей в группе сменивших свое местожительство, чем в группе не мигрировавших, коэффициент сопряжения $\gamma_A = 0,26$, $\chi^2 = 10,34$, $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$, ($\nu = 1$, $p < 0,01$).

По расстройствам функций органов пищеварения (в частности запор) выявлены статистически значимые достоверные различия большее количество случаев в группе мигрировавших по сравнению с группой не менявших местожительство, коэффициент сопряжения $\gamma_A = 0,16$, $\chi^2 = 3,9$, $\chi^2 > \chi^2_{0,05}$, ($\nu = 1$, $p < 0,01$). По другим заболеваниям органов пищеварения (язвенные поражения, гастрит, холецистит, панкреатит, желчнокаменная болезнь) статистически значимых достоверных различий не выявлено.

Случаи острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) чаще наблюдаются в группе долгожителей, сменивших местожительство, чем у не мигрировавших долгожителей, коэффициент сопряжения $\gamma_A = 0,17$, $\chi^2 = 4,42$, $\chi^2 >$

$\chi^2_{0,05}$, ($\nu = 1$, $p < 0,01$). По другим неврологическим заболеваниям, а также по сердечно-сосудистым заболеваниям (стенокардия напряжения, аритмия, гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда) достоверных различий в распределении не выявлено.

Статическая сила обеих рук в группе мигрировавших составляла ($9,6 \pm 0,97$) кгС и ($8,5 \pm 0,92$) кгС, а в группе не мигрировавших – ($7,58 \pm 0,43$) кгС и ($6,6 \pm 0,39$) кгС по одностороннему F – критерию Фишера $F = 2,026$, $p < 0,01$ ($p = 0,0017$), $F = 2,137$, $p < 0,001$ ($p = 0,00081$) соответственно. Различия между группами миграции долгожителей по параметрам мышечной силы представлены на рис. 5. Используя корреляционный анализ, мы выявили положительную корреляцию между дальностью миграции внутри определенного ареала (межгосударственного, внутригосударственного, внутриобластного) и уровнем сохранившейся статической силы рук (рис. 5) коэффициенты корреляции $r = 0,18$ ($p < 0,05$), $r = 0,175$ ($p < 0,05$) и показателем сохранности мнестических функций (рис. 3) $r = 0,225$ ($p < 0,01$) при $n = 153$ соответственно.

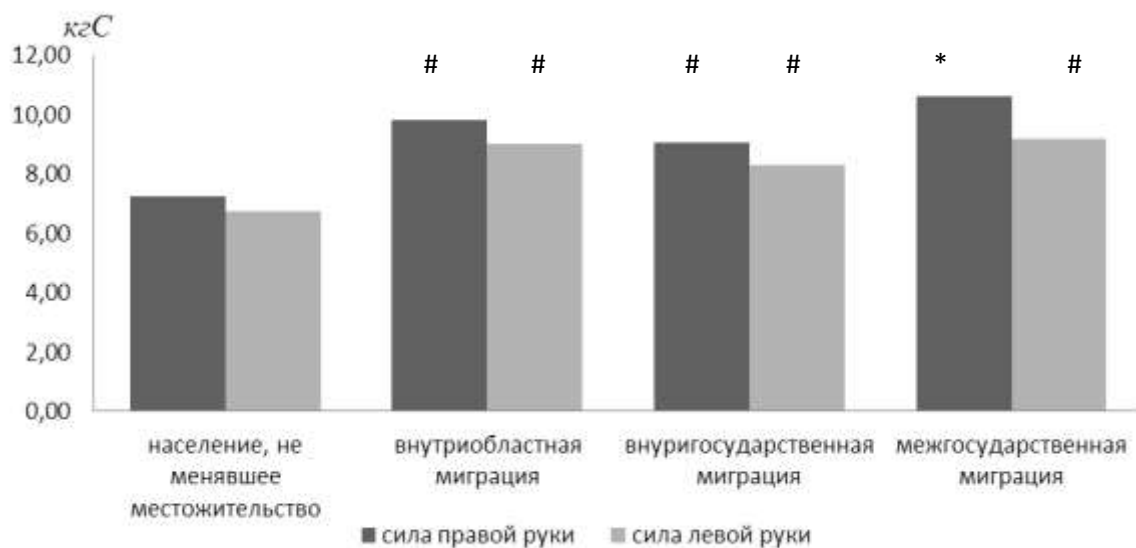


Рисунок 5 – Мышечная сила рук долгожителей в разных миграционных группах

Примечание: # – $p < 0,05$ по сравнению с населением не менявших местожительство;

* – $p < 0,001$ по сравнению с населением не менявших местожительство

Адаптация организма к новым условиям среды, в том числе к высоким физическим нагрузкам, обеспечивается не отдельными органами, а скоординированными в пространстве и времени и соподчиненными между собой специализированными функциональными системами.

Понимание и правильная интерпретация различных физиологических процессов, происходящих в организме при адаптации, невозможны без знания природы биологических ритмов (биоритмов). В результате такого процесса развивается комплекс функциональных и струк-

турных изменений, ответственных за долговременную адаптацию. Эти морфофункциональные изменения обеспечивают высокую экономичность жизнедеятельности организма в новой среде обитания. При всем разнообразии моделей есть одна характерная особенность: человек обычно стремится в своей деятельности по обновлению социальной практики главным образом максимально воспринять и эксплуатировать для своих целей прогресс, существенно не изменяя самого себя, свой внутренний мир, свои человеческие качества – нравственные, этические и эстетические ценности и культурные традиции. Такая диспропорция приковывает человека к своему прошлому. Экономичность действий выражается также в уменьшении катаболизма при максимальных нагрузках. Напротив, ограничение двигательной активности в сочетании с эмоциональным напряжением приводит к неблагоприятным изменениям нейроэндокринных механизмов регуляции деятельности физиологических систем организма, прежде всего – к детренированности сердца, сосудов. Результаты эмпирических исследований свидетельствуют, что серьезное ухудшение здоровья мигрантов связано не только с интенсивностью отдельных негативных событий, но и с их количеством. Вынужденный отъезд и жизнь в ином месте почти всегда включают события разной степени экстремальности в количестве, достаточном

Выводы

Обследованные долгожители, сменившие свое местожительство, более мобильны и функционально активны – смена привычной обстановки положительно ассоциируется с лучшими способностями выполнять сложные когнитивные задания и функциональной сохранностью мигрантов.

- Возрастные изменения в различной степени затрагивают мнестические функции. Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что легкая степень деменции характерна для людей, сменивших свое местожительство, а умеренная степень деменции выявлена у тех, кто не менял своего места проживания с рождения. Уровень самообслуживания по индексу Бартела выше у не мигрировавших, чем у мигрировавших долгожителей.

для того, чтобы вызвать физиологический и психологический стресс. Причем, казалось бы, на первый взгляд, не очень существенные события (по Лазарусу – «повседневные неприятности»), которыми насыщена жизнь мигрантов, могут, иногда оказывать на них более негативное влияние, чем утрата близких или потеря работы. В то же время, не всегда трудности, вызванные ситуацией миграции (например, смена языковой и культурной среды, отсутствие близких друзей или семьи), имеют только негативные последствия для психического здоровья. Они могут способствовать и положительным изменениям, например личностному росту, приобретению нового опыта, новых навыков. Наблюдения за мигрантами позволяют отметить их разное отношение к возникшим трудностям, а также то, что некоторые из них сравнительно легко справляются с кризисными ситуациями, тогда как для других – это в прямом смысле непосильное бремя. Поэтому вопрос о роли самой личности мигранта, о значимости тех психологических качеств и особенностей, которые позволяют преодолеть травмирующие ситуации, сохранить целостность личности, избежать психических расстройств, требует тщательного изучения. На первый план здесь выходят такие комплексные психологические феномены, как когнитивная сложность, локус контроля и стиль интерпретации событий [36; 37].

- У мигрантов чаще наблюдаются случаи острого нарушения мозгового кровообращения, дисфункций пищеварения, а также ограничения двигательной активности в течение 6 месяцев и снижения способности пройти 500 м без посторонней помощи или трости, на фоне более высокой когнитивной сохранности, большей мышечной силы рук, и регулярной медикаментозной поддержки.

Сравнение уровня миграции двух поколений* – 1900–16 гг. и 1930-гг рождения – показывает тенденцию населения Украины к более частой смене своего места проживания.

Мигрировавшие люди при достижении преклонного возраста нуждаются в большей затрате времени и объеме помощи в повседневном самообслуживании по индексу Бартела, нежели их одногодки, которые не мигрировали.

References (список литературы)

1. Zdorov'ye migrantov. Vsemirnaya organizatsia zdavooohranenia 122 sessiya. punkt 4.8 [Health of migrants. World Health Organization, Executive committee. One hundred and twenty-second session. Paragraph 4.8.]. 20 of December 2007. EB122/11. 6 p.
2. Rupcheva IN. Sostoianiye cardiorespiratornoy sistemy, socialno-fisiologicheskaya harakteristika dolgojiteley Hanty-Mansiyskogo Avtonomnogo okruga – Yugry [State cardiorespiratory system, socio-physiological characteristics of centenarians in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra] / Phd Avtoreferat dis.... / Tyumen', 2005. 24 p.
3. Schedrina AG. Antropometricheskiye pokazateli y mujchin starshe 70 let [Anthropometric indicators in men older than 70 years]. *Clin. Gerontology* 2001;7(10):45–48.
4. Brands IMH. The adaptation process following acute onset disability: an interactive two-dimensional approach applied to acquired brain injury. *Clinical rehabilitation*. 2012; 26(9): 840–852.
5. Fuhrer M. Subjective well-being: implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. *American Journal of Physical and Medical Rehabilitation*.1994; 73: 358–364.
6. Osberg JS, DeJong G, Haley SM et al. Predicting long-term outcome among post-rehabilitation stroke patients. *American Journal of Physical and Medical Rehabilitation*.1988; 67: 94–103.
7. Testa MA, Nackley JF. Methods for quality-of-life studies. *Annual Review of Public Health*.1994;15: 535–559.
8. Gregson BA, Mendelow AD. International Variations in Surgical Practice for Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*.2003; 34(11): 2593–2597.
9. Indredavik F, Bakke RPT, Slordahl SA et al. Stroke Unit Treatment. 10-Year Follow-Up. *Stroke*.1999;30: 1524–1527.
10. Patel HS, Kyriakides C. Long-Term Relative Survival in Elderly Patients After Carotid Endarterectomy. *Stroke*.2004; 35(6): 148.
11. Hornquist JO. The concept of quality of life. *Scandinavian Journal of Social Medicine*. 1982;10: 57–61.
12. Guyatt GH, Jaeschke R. Measurements in clinical trials: choosing the appropriate approach / *Quality of life assessments in clinical trials*. New York: NY Raven Press Publishers,1990; 37–46.
13. Wenger NK, Mattson ME, Furberg CD, Elinson J. Assessment of Quality of Life in Clinical Trials of Cardiovascular Therapies. *The American journal of cardiology*. 1984; 54(7): 908–913.
14. Aaronson NK. Quality of life: what is it? How should it be measured?. *Oncology*. 1988; 2: 69–74.
15. Haan R, Aaronson N, Limburg M et al. Measuring quality of life in stroke. *Stroke*. 1993; 24: 320–327.
16. Brands I. Life goal attainment in the adaptation process after acquired brain injury: the influence of self-efficacy and of flexibility and tenacity in goal pursuit. *Clinical rehabilitation*. 2015; 29(6): 611–622.
17. Rosenbaum MD. [Socio-psychological estimation of the quality of life residents of Ukraine, immigrants from the CIS and Americans of different ages]. *Prob. of aging and longevity*. 2007; 16(4): 391–399.
18. Riosmena F. Negative acculturation and nothing more? Cumulative disadvantage and mortality during the immigrant adaptation process among Latinos in the United States. *International Migration Review*. 2015; 49(2): 443–478.
19. Bezrukov VV, Bachinska NYu, Kcholin VO et al. *Syndrom pomirnyh kognityvnyh porushen pry starinni. Metodychni rekomendacii* [The syndrome of mild cognitive impairment in aging. Methodical recommendations] Kyiv: 2007. – 36 p.
20. Kliegel M., Sliwinski M. MMSE Cross-Domain Variability Predicts Cognitive Decline in Centenarians. *Gerontology*. 2004; 50(1): 39–43.
21. Pushkova ES, Lenskaya LV. [Longevity in Saint-Petersburg]. *Russian biomedical journal*. 2003; 4: 32–34.
22. Chuhlovina BA. *Diagnostika i korrekciya kognityvnyh narusheniy pri bolezni Parkinsona i sindromah parkinsonizma* [Diagnosis and correction of cognitive disorders in Parkinson's disease and Parkinson's syndromes] PhD dissertation work. Saint-Petersburg. 2007: 21p.
23. Hannemann BT. Creativity with Dementia Patients. Can Creativity and Art Stimulate



- Dementia Patients Positively?. *Gerontology*. 2006; 52(1): 59–65.
24. Nets Y, Ayalon M, Dunskey A, Alexander N. The Multiple – Sit-to-Stand' Field Test for Older Adults: What does it Measure? *Gerontology*. 2004; 50 (3): 121 – 126.
 25. Whitney SL, Wrisley DM, Marchetti GF, et al. Clinical Measurement of Sit-to-Stand Performance in People with Balance Disorders: Validity of Data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test. *Physical Therapy*. 2005; 85(10): 1034 – 1045.
 26. Belova AN, Schepetova ON. *Shkaly, testy i oprosniki v medicinskoj reabilitacii* [Scales, tests and questionnaires in medical rehabilitation] Moscow: Antidor, 2002: 440 p.
 27. Orlov AI. *Prikladnaya statistika* [Applied Statistics] Moscow: Ekzamen, 2004: 656 p.
 28. Sayah F. Health related quality of life measures in Arabic speaking populations: a systematic review on cross-cultural adaptation and measurement properties. *Quality of Life Research*. 2013; 22 (1): 213-229.
 29. Thomeé R. Cross-cultural adaptation to Swedish and validation of the Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) for pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2014; 22 (4): 835-842.
 30. Zipf GK. *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology*. Ravenio Books, 2016. 573 p.
 31. Moser SC, Ekstrom JAA. Framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2010; 107(51): 22026-22031.
 32. Zhang Y. Functional Diversity and Group Creativity: The Role of Group Longevity. *The Journal of Applied Behavioral Science*. 2016; 52(1): 97-123.
 33. Leaf A. The Aging Process: Lesson from Observations in Man. *Nutrition Review*. 1988; 46(2): 40 - 44.
 34. Stepanova Ye. *Vozrast kak socialnaya problema giznedeyatel'nosti cheloveka* [Age as a social problem of human life]. *Pedagogy and safety of human life: Sat. sci. tr. No. 3*. Saint-Petersburg: MANEB, MINPI. 2002: 55–70.
 35. Adger WN. Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation. *Nature Climate Change*. 2013; 3(2): 112.
 36. Soldatova GU. *Psihologicheskaya pomoshch migrantam* [Psychological help for migrants] Moscow: Smysl, 2002. 479 p.
 37. Soldatova GU. *Psihologiya bejencev i pereselencev* [Psychology of refugees and internally displaced persons] Moscow: Smysl, 2001. 279 p.

(received 04.10.2017, published online 09.01.2018)

(одержано 04.10.2017, опубліковано 09.01.2018)

